Basrah Journal of Date Palm Research

مجلـــة البصـرة لأبحاث نخلـــة التمـــر

Volume 18 issue (2) 2019

BJDPR

المجلد 18 العدد (2) 2019

دراسة حياتية حلم الغبار *Oligonychus afrasiaticus (McGregor)* (Acari : Tetranychidae)

خالد عبد الرزاق فهيد **حازم محسن علي**

قسم وقاية النبات / كلية الزراعة **مركز ابحاث النخيل**

جامعة البصرة/البصرة/العراق

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة بهدف معرفة حياتية حلم الغبار على اجزاء مختلفة من نخيل التمر صنف الحلاوي وبينت النتائج وجود فروق معنوية في إنتاجية الانثى التي تم تربيتها على الخلال الاصفر اذ بلغت 5.6 بيضة / يوم عن التي ربيت على الخوص و الشيص اذ بلغت 3.8 و 4 بيضة / يوم على التوالي , اما بالنسبة للأطوار غير الكاملة فكانت هناك فروق معنوية في اعمارها اذا قصرت فترة التحول من طور الى اخر مما ادى سرعة الوصول لطور البالغة فيما يخص عمر البالغات فكان هناك اختلاف بين اعمارها على اجزاء مختلفة من نخيل التمر اذ كان عمر الاناث اطول من عمر الذكور وبمعدل يومين تقريبا على الخلال و الشيص و الخوص اذ بلغت 9.37 و 10.97 و 12.66 يوم على التوالي للإناث وبفارق معنوي عن اعمار الذكور اذ بلغت 7.02 و 8.36 و 9.81 يوم على التوالي.

كلمات مفتاحية: اطوار ؛ ثمار بكرية ؛ خلال ؛ خوص ؛ شيص

المقدمة Introduction

تعتبر نخلة التمر *Phoenix dactylifera L.* من اهم النباتات التي تنتمي الى العائلة النخيلية Arecaceae . يتميز الجنس Phoenix عن بقية الاجناس في العائلة النخيلية بأوراقه الخوصية المطوية على طولها والمتجهة الى الاعلى ونواة ثمارها ذات اخدود مميز ويعتقد ان موطنها الاصلي جنوب العراق ومنطقة الخليج العربي وهي ذات اهمية اقتصادية واجتماعية كبيرة في العديد من بلدان العالم (Zaid and De wet, 2002 غالب, 1980).

الحلم عبارة عن آفة حيوانية مفصلية الأرجل تعيش تقريباً في كل البيئات (التربة – النبات – الماء – المواد الغذائية – الروث– الأنسان – الحيوان – الحشرات) وأحجامها تتراوح ما بين 100 – 450 ميكرون، ويصعب رؤيتها بالعين المجردة وتتميز بان الجسم غير مقسم الى حلقات ويبدو مكونا من قسمين الجسم القدمي الامامي Proterosoma يحمل اجزاء الفم وزوجي الارجل الامامية ويسمى الجزء الذي يحمل أجزاء الفم Gnathosoma (ابو الحب 1982)

سجل حلم الغبار The old world date mite اول مرة من قبل McGregor في عام 1939 بأسم *Paratetranychus afrasiaticus* ثم غير الجنس بعد ذلك من قبل Pritchard و Baker 1955 الى Oligonychus بحيث اصبح الاسم العلمي لحلم الغبار (McGregor) *Oligonychus afrasiaticus* . (Jean Gutierrez ,1998)

يصاب نخيل التمر بالعديد من الافات منها حلم الغبار *Oligonychus afrasiaticuso* الذي يسبب خسائر كبيرة بالانتاج تصل الى 80% في البساتين المهملة .

اشار Dent and Walton (1997) الى ان العوامل الحياتية التي تؤثر في خصوبة الانثى الى عوامل ذاتية جوهرية مثل حجم وشكل الافة وعوامل خارجية طارئة مثل تأثير العائل النباتي الذي يشمل انواع النباتات واختلاف مراحل النمو والزراعة.

وبين Pedigo (1999) أن درجة الحرارة والرطوبة والغذاء تؤثر في عدد البيض المنتج بواسطة الانثى .

بين (1974) Hussain ان اصناف النخيل في عدة مناطق اظهرت درجات متفاوتة من الحساسية للاصابة بالنوع *O. afrasiaticus* في منطقة الخليج حيث كان الساير مقاوم و البرحي و الحلاوي حساس .

تظهر في مكان ثقوب التغذية بقع دائرية فاتحة اللون في البداية تتحول تدريجياً الى اللون الأصفر فالوردي البرونزي ثم الأحمر البرتقالي تتسع هذه البقع لتتحول تدريجياً الى لطخ غير منتظمة الشكل تلتقي مع بعضها (Brito et al. 1986) .

وضح حمادي و مهند (2015) عند دراسته حياتية حلم الغبار على خوص النخيل و الخلال الاخضر و الخلال الاصفر وجود فروق معنوية في معدلات نمو الاطوار بين الذكور و الاناث .

بين Al–Jboory and Taha (2010) عند دراسة حياتية حلمة الغبار *O. afrasiaticus* ان المدة اللازمة لتطور الدور اليرقي التي ربيت تحت درجة حرارة 20 , 35 ºم (3.76 , 1.95) يوماً , ان مدة الدور الحوري الاول التي ربيت تحت درجة حرارة 20 , 35 ºم (2.76, 1.55) يوماً , ان مدة الدور الحوري الثاني فكانت استجابته مماثلة الى استجابة الدور الحوري.

المواد وطرائق العمل Materials and Methods

اعداد المزرعة الدائمية:

لاعداد مزرعة دائمية لحلم الغبار ***O. afrasiaticus*** وذلك بعد عزل و جمع حلم الغبار باطوار مختلفة من بساتين مناطق الدراسة و بعد تشخيصها ربيت هذه الاطوار على بادرات نخيل التمر بأعمار (4–6) اسابيع مزروعة في اصص داخل المختبر. كما في الصورة رقم (1) .

صورة (1) تربية حلم الغبار ***O. afrasiaticus*** على بادرات نخيل التمر

دراسة بعض جوانب حياتية حلم الغبار ***O. afrasiaticus***

لاجراء الدراسات المختبرية استعملت طرائق التربية الاتية في المختبر

تربية حلم الغبار على خوص سعف نخيل التمر صنف الحلاوي :

استخدمت طريقة الجبوري (2002) المحورة و الموصوفة في فهيد (2014) وهي اخذ قطعة من الخوص بطول 6 سم وعرض 2 سم حددت مناطق وضع اطوار الحلم بحلقات من القطن المثبتة على الخوص بواسطة الفازلين لمنع هروب الحلم و ترطب حلقات القطن للمحافظة على حيوية الورقة ثم وضعت على سطحها العلوي داخل طبق بلاستيكي (بقطر 9 سم وارتفاع 1.5سم) يحتوي على قطعة من الاسفنج قطر 9 سم في الطبق ووضع على قطعة الاسفنج ورقة ترشيح Filter paper وتبدل قطعة الخوص بين مدة واخرى للمحافظة على نوعية التغذية واخذ الخوص من نفس الفسيلة التي اخذ منها سابقاً كما في الصورة رقم (2) .

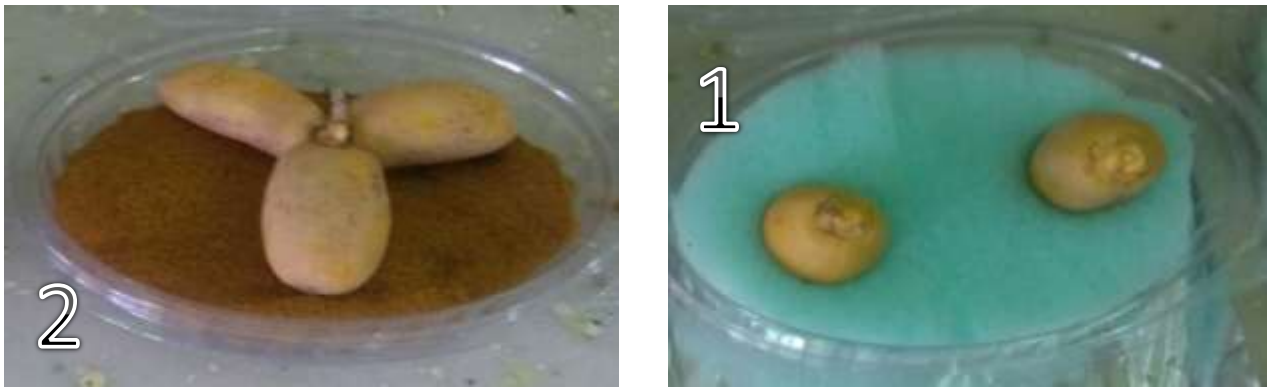
صورة (2) يمثل تربية حلم الغبار على الخوص

وتم نقل عشرة افراد من الاناث و عشر من الذكور على قطع الخوص المعده مسبقا للتربية في المختبر وضعت هذه الاطباق في الحاضنات تحت درجات الحرارة 30 ْم ورطوبة نسبية مابين 50–60% ومدة ضوء وظلام 16 : 8 ساعة لمتابعة تطورها (السويدي ,2003) .

تربية حلم الغبار على الخلال و الشيص لصنف الحلاوي :

استخدمت طريقة السويدي(2003) اذ تمت طريقة التربية من خلال اخذ علبة بلاستك ذات غطاء مربعة الشكل قياسها 6*6 ثم عملنا ثقبين بغطاء العلبة باستخدام الثاقب الفليني على قياس الثمرة المستخدمة بالدراسة ثم وضعت قطعة من الاسفنج لها نفس قياس العلبة و عملنا حفرة في قطعة الاسفنج لكي توضع داخلها الثمرة وترطيب قطعة الاسفنج بالماء مضاف اليه حامض الاسكوربك 5% لتقليل النشاط الانزيمي للثمرة للمحافظة على حيوية الثمرة اطول فترة ويوضع لمرة واحدة ثم ترطب بالماء فقط عند الحاجة (الدوسري , 2010) .

اخذت مجموعه من الثمار غير المصابة وغسلت بالماء و تركت لتجف ثم وضعت على الاسفنج كما في صورة (3) وضعت مادة الفازلين على غطاء الوعاء البلاستيكي لمنع هروب اطوار الحلم, ووضعت الاطباق والاوعية في حاضنات تحت درجة حرارة 30ْم ورطوبة نسبية مابين 50–60 ومدة ضوء وظلام 16 : 8 ساعة.



صورة (3) تربية الحلم على (1) الخلال (2) الشيص

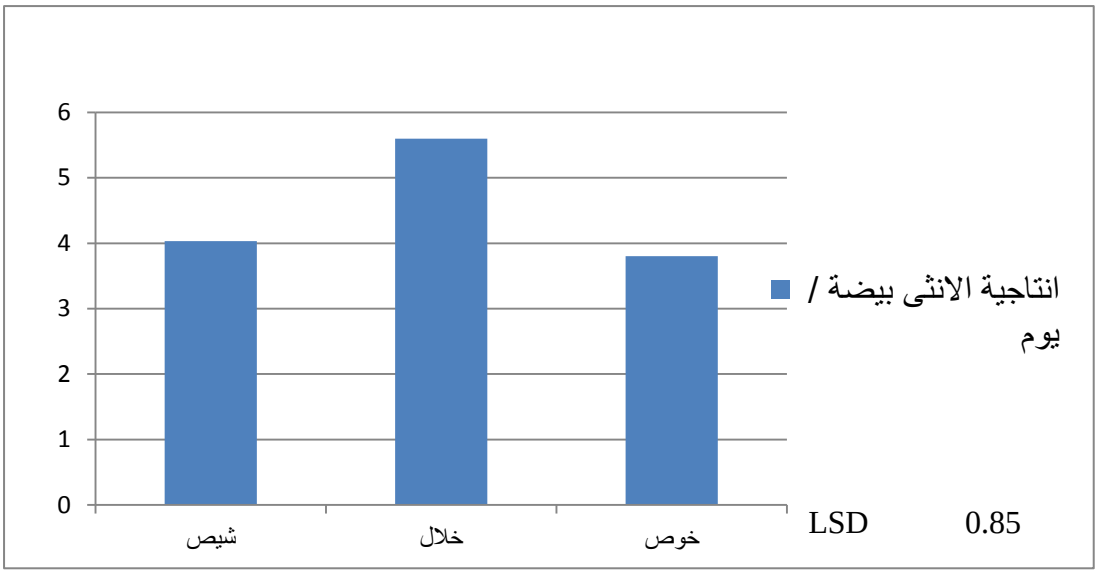
لقد شملت دراسة بعض جوانب حياتية حلم الغبار O. afrasiaticus مختبرية انتاجية الانثى من البيض وطول عمر اليرقات و الحوريات والبالغات .

النتائج والمناقشة **Results and Discussion**

دراسة مختبرية لحياتية الاطوار المختلفة لحلم الغبار على ثلاث اجزاء مختلفة من نخيل التمر

إنتاجية الانثى:

اشارت النتائج الموضحة في الشكل (1) الى ارتفاع إنتاجية الانثى التي تم تربيتها على الخلال الاصفر لصنف الحلاوي وبفارق معنوي عن الاوساط الاخرى اذ بلغ معدل الانتاجية 5.6 بيضة / يوم في حين كانت انتاجية الاناث على الخوص و الشيص 3.8 و 4 بيضة/ يوم على التوالي ولم تختلف فيما بينها معنوياً، وقد يعود السبب الى زيادة محتوى الكربوهيدرات وقلة المواد التانينية في الخلال مقارنة بالخوص و الخلال الشيص، اذ اشار عباس و منتهى (2010) الى ان محتوى الثمار من الكربوهيدرات في الثمار البذرية اعلى من الثمار البكرية وان محتواها من المواد الفينولية اقل من الثمار البكرية و الاوراق، وهذا يتفق مع ذكره فهيد (2003) ان للعائل تأثير كبير في انتاجية الاناث عند دراسته دراسة حياتية حلمة قصب السكر *O. saccahari* على اربعة اصناف لقصب السكر .

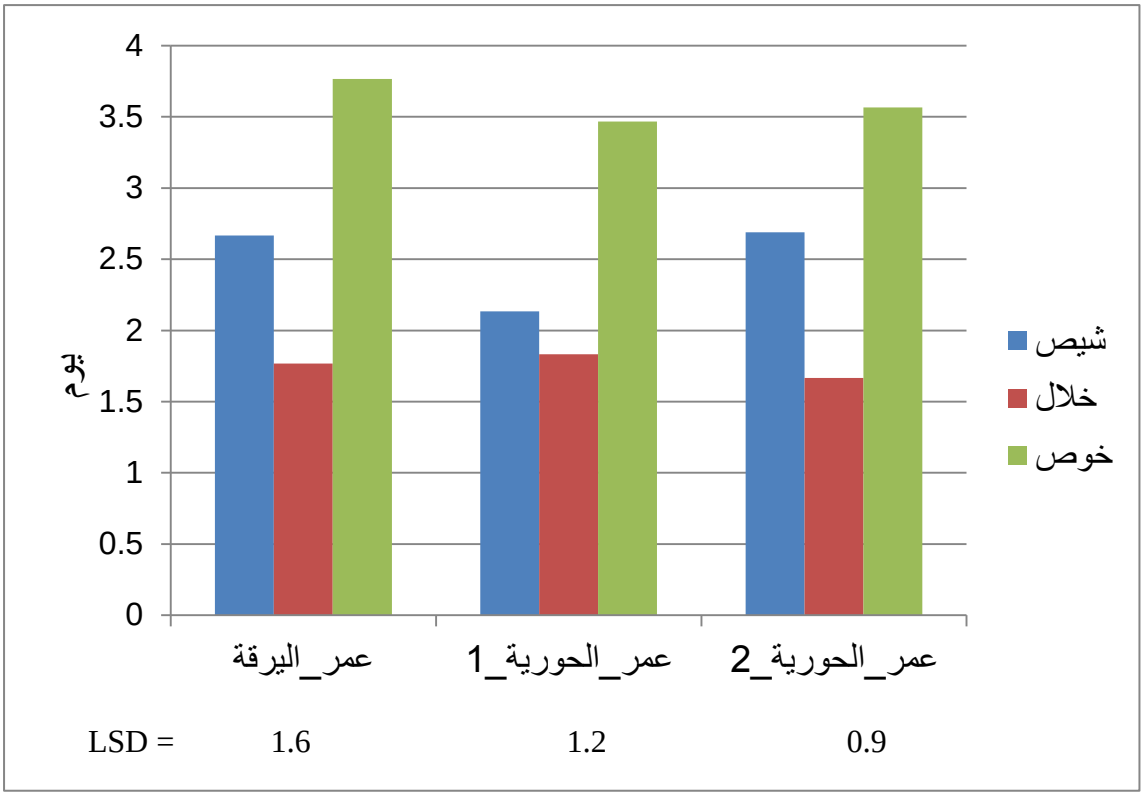


الشكل (1) انتاجية انثى حلم الغبار على اجزاء مختلفة من نخيل التمر

دراسة حياتية اطوار حلم الغبار *O. afrasiaticus*

اوضحت نتائج تربية الاطوار المختلفة لحلم الغبار على اجزاء مختلفة من نخيل التمر لصنف الحلاوي ان حلم الغبار التي تم تربيتها على الخلال الاصفر قد تحولت من طور الى اخر خلال فترة اقصر من تلك التي تم تربيتها على الخوص او الشيص . اذ اشارت النتائج في الشكل (2) الى ان اليرقات التي ربيت على الخلال الاصفر قد تحولت الى طور الحورية الاول خلال فترة 1.77 يوم وبفارق معنوي عن التي تربيتها على الخوص 3.76 يوم وعلى الشيص 2.66 اما بالنسبة دور الحورية الاول فقد سجلت اقل فترة تحول الى طور الحورية الثاني على الخلال اذ بلغت 1.83 يوم و 2.13 يوم على الشيص و 3.46 يوم على الخوص .

اما بالنسبة الى طور الحورية الثانية فقد لوحظ اختلاف المدد التي قضتها الحورية الثانية للتحول الى طور البالغة على اجزاء مختلفة من نخيل التمر اذ كانت 1.76 يوم على الخلال بفارق معنوي عن التي تم تربيتها على الخوص اذ كانت 3.57 يوم في حين لم تختلف فترة تربية الحورية الثانية على الشيص معنويا عن الخلال و الخوص اذ كانت 2.67 يوم لاكمال طور الحورية الثاني و تتحول الى دور البالغة

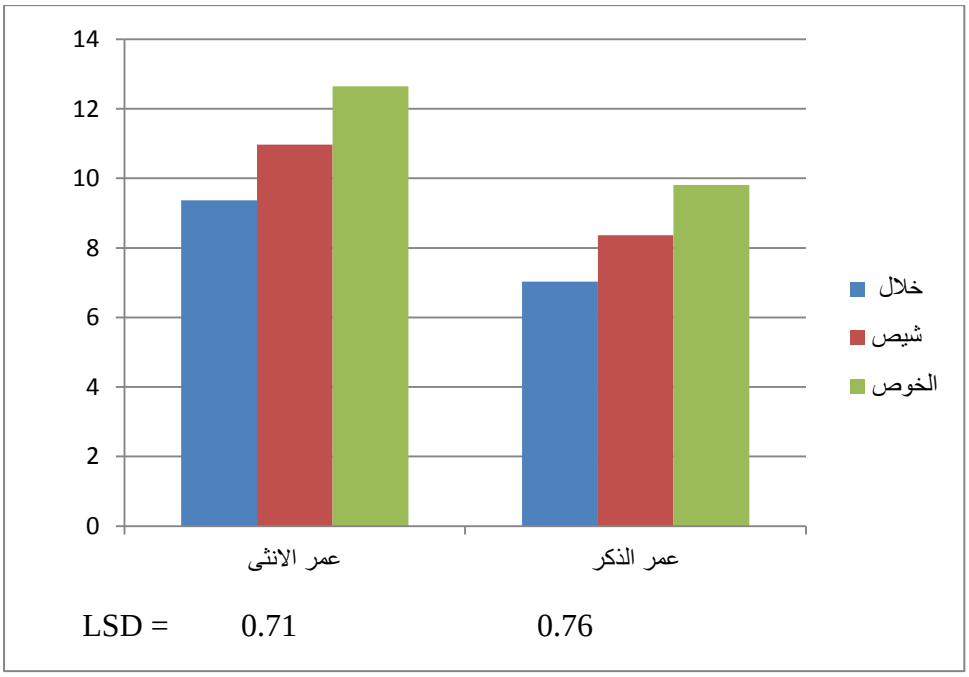


الشكل (2) حياتية الاطوار غير البالغة على اجزاء مختلفة من نخلة التمر

اما بالنسبة الى عمر البالغات فكان هناك اختلاف بين اعمارها على اجزاء مختلفة من نخيل التمر اذ لوحظ ان عمر الذكر اقصر من عمر الاناث بمعدل يومين تقريبا اذا نلاحظ فارق معنوي بين اعمار الاناث على الخلال و الشيص و الخوص اذ كانت 9.37 و 10.97 و 12.66 يوم على التوالي اما بالنسبة الى اعمار الذكور فكانت 7.02و 8.36 و 9.81 يوم على التوالي كما في الشكل (3) .

يلاحظ من النتائج السابقة تاثير اجزاء النبات التي يتغذى عليها حلم الغبار على حياتية اطواره المختلفة وقد يعود سبب الى اختلاف التركيب الكيميائي لكل جزء من الشجرة وكذلك لاختلاف سمك طبقة الكيوتكل ، اذ اشار Ben Chaaban *et al.* (2009)الى ان هناك تفاوت في شدة اصابة اصناف النخيل وهذا يعتمد على محتوى الوسط من المواد الغذائية و جاهزيتها وسهولة امتصاصها. ولوحظ من النتائج ان الخلال الاصفر يعد الوسط الاكثر تاثيرا في حياتية الحلم وقد يعزى السبب في ذلك الى ارتفاع محتواها من الكربوهيدرات والرطوبة وانخفاض محتواها من المواد الفينولية وضمنها التانينات (الدوسري , 2004 و Ben Chaaban *et al.* 2009 و Wakil *et al.* 2015). كذلك قد يعزى السبب الى سمك طبقة الكيوتكل في وسط التغذية، اذ ان الاوراق تغطى بطبقة من الكيوتكل و طبقة من الشمع، اما الخلال يغطى بطبقة رقيقة من الكيوتكل و انعدام طبقة الكيوتكل قرب القمع اذ كان أجمالي سمك الغلاف الخارجي بعد 10 أسابيع من التلقيح اذ وصل إلى 128 ميكرون للثمار البذرية و 157 ميكرون في للثمار البكرية و سمك طبقة الكيوتكل بعد 10 أسابيع اذ وصل إلى 7.7 ميكرون لثمار البذرية 3.10 للثمار البكرية مما

جعلها اول مناطق اصابة الحلم لسهولة حصوله على المواد الغذائية وبداية انتشاره على باقي اجزاء الثمرة . (الجراح والعاني ,1981).



الشكل (3) حياتية بالغات حلم الغبار على ثلاث اجزاء مختلفة من نخيل التمر

النتائج اعلاه تتفق مع (1989) Jesiotr *et al.* إلى إن النبات يؤثر في سكان الحلم من خلال تركيب سطح الأوراق وسمك الكيوتكل فالأوراق ذات الطبقة الشمعية السميكة تعيق وصول أجزاء فم الحلم إلى النسيج الميزوفيلي لأمتصاص العصارة. ان العوامل الحياتية التي تؤثر في خصوبة الانثى عوامل ذاتية جوهرية مثل حجم وشكل الافة وعوامل خارجية طارئة مثل تأثير العائل النباتي الذي يشمل انواع النباتات واختلاف مراحل النمو والزراعة (1997, Dent and Walton). تفضل اطوار حلم الغبار الثمار في مرحلة الخلال الاصفر كوسط تغذية لزيادة اعدادها و نشاط افرادها لتزداد بذلك شدة الاصابة (رسن ,1999 و الدوسري ,2004 و 2009 Ben Chaaban *et al.*) . إن التراكيز المختلفة من المواد الكيميائية في اوراق و ثمار النبات لها تأثير معنوي على عدد البيض الموضوع وطول عمر الأنثى ومراحل النمو المختلفة في حين لم تتأثر مدة حضانة البيض ومدة ماقبل وضع البيض وطول عمر الذكر لحلمة الحمضيات الشرقية *Eutetranychus orientalis* (الجبوري وآخرون 1995). كما أشارت بعض الدراسات إلى تأثير بعض صفات عصارة الأوراق مثل pH والقوام واللزوجة ونسبة السكريات والبروتينات الذائبة في مقاومة النبات للأصابة بالحلم (Raza , 2000). ذكر Ben Chaaban *et al.* (2011) ان لثمار صنف دقلة نور دور في قصر فترة تطور الافراد للبالغات و زيادة خصوبة الاناث اكثر من باقي الاصناف . واشار الدوسري (2012) الى ان اختلاف المحتوى المائي بين ثمار اصناف النخيل احد اسباب اختلاف حساسية تلك الاصناف للاصابة بحلم الغبار لان زيادة المحتوى المائي تودي الى رقة الجدران ويكون من السهل اختراق جدران الخلايا للتغذية على محتوياتها . واظهرت الدراسات ان دقلة نور اكثر حساسية للاصابة بالحلم *O. afrasiaticus* عندما كان المحتوى المائي لثمارها

83% ومستوى السكريات 420 ملغم \غ و المواد الصلبة 10% وانخفضت الاصابة عند انخفاض المحتوى المائي و زيادة السكروز وانخفاض المواد الصلبة (Ben Chaaban *et al.* 2012)

المصادر **References**

ابو الحب, جليل كريم (1982). الحلم الضار بالنباتات الاقتصادية الجزء الاول . وزارة التعليم العالي البحث العلمي , جامعة بغداد , كلية الزراعة 700 ص .

الجبوري ، إبراهيم جدوع (2002). محاضرات في مادة الحلم المتقدم لطلبة الدراسات العليا . جامعة بغداد– كلية الزراعة.

الجبوري، إبراهيم جدوع ، راضي الجصاني ، ونسرين ذنون سعيد.) 1995(. تأثير التسميد النايتروجيني على حياتية حلمة الحمضيات الشرقية . مجلة أبن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية . المجلد(6) العدد (1) ص1–7.

الجراح ,أمنة ذا النون والعاني بدري (1981). التغيرات النسيجية في ثمرة النخيل الخضراوي في العراق .مجلة نخلة التمر ,1(1 :)17–30.

الدوسري , ناصر حميد (2004). دراسة حساسية خمس اصناف من نخيل التمر للاصابة بحلم الغبار Oliganychus afrasiaticus (McG.) Acari: Tetranchidae وانتشاره في بعض مناطق البصرة . مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر (3) (1–2) 28–37

الدوسري, ناصر حميد (2010). تقيم كفاءة بعض المبيدات الكيميائية و المصائد اللاصقة الملونة في حماية ثمار النخيل من الاصابة بحلم الغبار و حشرة الحميرة . مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر

الدوسري , ناصر حميد (2012) . تاثير اضافة مستويات مختلفة من السماد النتروجيني في اصابة ثمار صنفين من نخيل التمر بحشرة الحميرة و حلم الغبار و معدل الانتاج . مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر (11) (2) 75–101

رسن ، محسن هاشم (1999) . دراسة الجوانب الحاتية و البيئية للحلمة ذات البقعتين Tetranychus urticae وتاثير بعض المستخلصات النباتية في حياتيتها . رسالة ماجستير , كلية الزراعة – جامعة البصرة .

السويدي , طه موسى محمد (2003) . التجميع الحراري و بناء جداول القابلية التكاثرية و الحياة لحلم الغبار على النخيل . رسالة ماجستير , كلية الزراعة – جامعة بغداد. 108 ص

عباس , مؤيد فاضل و منتهى عبد الزهرة عاتي (2010). بعض التغيرات في الصفات الفيزيائية والكيميائية لثمار نخيل التمر Phoenix dactylifera البذرية والبكرية لصنف الحلاوي . مجلة البصرة لابحاث نخلة التمر . 9 (2) .

حمادي, صباح إبراهيم ومهند حامد جاسم) 2015) دراسة حقلية لحياتية حلم غبار Oliganychus afrasiaticus مجلة الانبار للعلوم الزراعية مجلد 31 العدد 3 جامعة الأنبار . 373- 386 .

غالب , حسام حسن علي (1980). النخيل العملي . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. جامعة البصرة . كلية الزراعة . العراق . 409 ص.

فهيد , خالد عبد الرزاق (2003). دراسة الجوانب الحياتية و البيئية لحلمة قصب السكر Oligonychus sacchari (Mc Gregor) (Tetranychidae, Acari) وتاثير بعض المبيدات و المستخلصات النباتية في حياتيتها . اطرحة دكتوراة مقدمة لكلية العلوم قسم علوم الحياة جامعة البصرة . 125 ص

فهيد , خالد عبد الرزاق (2014) . تأثير بعض المستخلصات المائية لبعض النباتات في حياتية حلمة الشليك Tetranychus turkestani (Acari:Tetranychidae). مجلة جامعة ذي قار للبحوث الزراعية , 3(1) :210-227 .

Al-Jboory ,Ibrahim J. & Taha M. Al-Suaide. (2010) Effect of temperature on the life history of the Effect of temperature on the life history of the old world date mite, Oligonychus afrasiaticus (Acari: Tetranychidae) Trends in Acarology Proceedings of the 12th International Congress

Ben Chaaban, S., Chermiti, B., & Kreiter, S. (2011). Oligonychus afrasiaticus and phytoseiid predators'seasonal occurrence on date palm Phoenix dactylifera (Deglet Noor cultivar) in Tunisian oases. Bulletin of Insectology, 64 ,15-21.

Ben Chaaban, S., Chermiti, B., & Kreiter, S. (2012). Effects of host plants on distribution, abundance, developmental time and life table parameters of Oligonychus afrasiaticus(McGregor) (Acari: Tetranychidae). Papéis Avulsos de Zoologia (São Paulo), 52 , 121-132.

Ben Chaabane, S. and Chermiti, B. (2009) . Characteristics of datefruit and its influence on population dynamics of O. afrasiaticus McGregor (Acari: Tetranychidae) in the southern Tunisia. Acarologia factsheet. 49(1-2):29-37

Brito, R. M. ; Stern, V. M. ;and Sances, F. V. (1986). Physiological response of cotton plants to feeding of three Tetranychus spider mite species (Acari : Tetranychidae) J. Econ. Entomol. 79:1217 – 1220 .

Dent , D. (2000), Insect pest management 2nd Edition . CABI Publising. London, British . 410pp

Dent , D.R. and M.P. Walton . (1997). Methods in ecological and Agricultural Entomology. Printed and bound in the UK at the University Press, Cambridge . 387 pp

Hussain A.A.(1974). Dates palms and dates with their pests in Iraq. University of Baghdad

James, D. G. ; and Price, T. S. (2002). Imidacloprid Boosts Two spotted spider mites. Agrichemical and Environmental News. A monthly Report on Pesticides and Related Environmental Issues. Washington States University. No. 189.

Jean Gutierrez ,H. R. Bolland , C. H. W. Flechtman (1998) World Catalogue of the Spider Mite Family (Acari: Tetranychidae) . Brill leiden Boston Koln . p 394

Jesiotr, J. ; Suski Z. W. and Badowska, C. T. (1989). Food quality influences on a spider mite population . Rec. Adv. Acarol. 11:189 – 196

Johnson, D. V. (2011). Introduction: Date Palm Biotechnology from Theory to Practice. Date Palm Biotechnology, 1–11

Pedigo, L. P.(1999). Entromology and pest management. Prentice-Hall Inc., Simon and Schuster/ A Viacom Company. New Jersey. 691 pp.

Raza, A. B. M. (2000). Plant characters in relation to resistance against sucking pests in some new cotton genotypes. Pak. Entomol. 22(1):73 – 79.

Royalty, R. N., Phelan, P. L., & Hall, F. R. (1994). Effects of host-plant quality on male two-spotted spider mite (Acari: Tetranychidae) mate location and guarding behavior. Journal of Insect Behavior, 7(5), 739–752.

Wakil W.,Jose R. F.and Thomas A. M. (2015). Sustainable Pest Management in Date Palm: Current Status and Emerging Challenges . Springer. P 455

Wrensch , D. L. , & Young ,S.S.Y. (1978).Effects of Density and Host Quality on Rate of Development, Survivorship, and Sex Ratio in the Carmine Spider Mite 1. Environmental Entomology, 7(4),499–501

Zaid A. and De Wet P. F. (2002). Botanical and systematic description of the date palm. In: Zaid A. and Arias-Jimenez E. J. (Eds.). Date Palm Cultivation. FAO Plant Production and Protection Rev.1, Rome, Italy. pp: 156.

Study the Dust Mites Oligonychus afrasiaticus (McGregor) (Tetranychidae): Acari)

Biological On different parts of date palms

Khalid A. Fhaid **Hazim M. Ali**

Plant Protection Department College of Agriculture **Date palm research center**

Basrah University-Basrah-Iraq

Abstract

This study was carried out with a view to knowing the life of dust mites on different parts of date palms, Halawi cultivar. The results of the study showed an increase in the productivity of the females that were the yellow Al-Khalal , as they reached 5.6 eggs / day and a significant difference from that raised on compared to the fronds Palm and Shiess (3.8 and 4 eggs / day) respectively.As for the stages of incomplete were there significant differences in the useful life if it shortened the period of transition from phase to another, causing the speed of access to developed adult with respect to the age of adult there was a difference between building them on different parts of the date palm as it was the age of females taller than males age at a rate of two days almost Khalal and parthenocarpy fruit, pinne, amounting to 9.37 and 10.97 and 12.66 days, respectively, and amounting males, to 7.02 and 8.36 and 9.81 days, respectively

***Keywords*:** Stages , Khalal , parthenocarpy fruits, pinne